

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Année 1928

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Jean-François PERNON

Né le 18 août 1896 à Montceau-les-Mines (Saône-et-Loire)

LAMARCK

INFLUENCE DE LA CÉCITÉ SUR LE GÉNIE

Président : M. MENETRIER, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1928

de Paris
1928.

324

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1928

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Jean-François PERNON

Né le 18 août 1896 à Montceau-les-Mines (Saône-et-Loire)

LAMARCK

INFLUENCE DE LA CÉCITÉ SUR LE GÉNIE

Président : M. MENETRIER, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1928

I. — PROFESSEURS

MM.

Hydrologie thérapeutique et climatologie.	VILLARET.
Anatomie	ROUVIERE.
Anatomie médecine-chirurgicale	CUNÉO.
Physiologie	ROGER.
Physique médicale	STROHL.
Chimie organique et chimie générale	DESGREZ.
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	Marcel LABBÉ
Pathologie médicale	SICARD.
Pathologie chirurgicale	LECENE.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène.	N...
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MENETRIER.
Pathologie expérimentale et comparée	RATHERY.
Clinique médicale.	CARNOT.
	BEZANÇON.
	ACHARD.
	WIDAL.
Hygiène et clinique de la première enfance.	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TESSIER.
	DELBET.
Clinique chirurgicale.	HARTMANN.
	LEJARS.
Clinique ophtalmologique	GOSSET.
Clinique urologique	TERRIEN.
	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILÉAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale.	DUVAL.
Clinique propédeutique.	SERGENT.
Professeur sans chaire.	BRANCA.
Clinique de la tuberculose	Léon BERNARD.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ALAJOUANINE Neurologie et Psychiatrie.
 ABRAMI . . . Pathologie médicale.
 AUBERTIN . . . Pathologie médicale.
 BASSET . . . Pathologie chirurgicale.
 BAUDOUIN . . . Pathologie médicale.
 BINET . . . Physiologie.
 BLANCHETIÈRE . . . Chimie biologique.
 BROCC . . . Pathologie chirurgicale.
 BRULÉ . . . Pathologie médicale.
 CADENAT . . . Pathologie chirurgicale.
 CHABROL . . . Pathologie médicale.
 CHIRAY . . . } Pathologie médicale.
 CLERC . . . }
 DEBRÉ . . . Hygiène.
 DOGNON . . . Physique.
 DONZELOT . . . Pathologie médicale.
 DUVOIR . . . Médecine légale.
 ECALLE . . . Obstétrique.
 FIESSINGER . . . Pathologie médicale.
 GARNIER . . . Pathologie expérimentale.
 GATELLIER . . . Pathologie chirurgicale.
 HARVIER . . . Pathologie médicale.
 HEITZ-BOYER Urologie.
 HOVELACQUE Anatomie.

MM.

HUTINEL . . . Pathologie médicale.
 JOYEUX . . . Parasitologie.
 LABBÉ(Henri). Chimie biologique.
 LARDENNOIS. Pathologie chirurgicale.
 LEMAITRE . . . Oto-rhino-laryngologie.
 LEROUX . . . Anatomie pathologique
 LEVY-SOLAL. Obstétrique.
 LHERMITTE . . . Pathologie mentale.
 LIAN . . . Pathologie médicale.
 MATHIEU . . . Pathologie chirurgicale.
 METZGER . . . Obstétrique.
 MONDOR . . . Pathologie chirurgicale
 MOURE . . . Pathologie chirurgicale
 MULON . . . Histologie.
 PHILIBERT . . . Bactériologie
 QUENU . . . Pathologie chirurgicale
 RICHET Fils . . . Physiologie.
 SÉZARY . . . Dermatologie et syphiligraphie.
 VALLÉRY-RA-
 DOT (Pasteur). Pathologie médicale.
 VAUDESCAL . . . Obstétrique.
 VELTER . . . Ophtalmologie.
 VERNE . . . Histologie.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

BUSQUET . . . Pharmacologie.
 GUÉNIOT . . . Obstétrique.
 LEQUEUX . . . Obstétrique
 NEVEU-LEMAIRE Parasitologie.

MM.

RETFERER . . . Histologie.
 TANON . . . Pathologie médicale.
 ZIMMERN . . . Physique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

à titre permanent

MM.		MM.	
ALGLAVE . .	} Clinique chirurgicale.	LERI	Clinique médicale.
AUVRAY . .		MOCQUOT . .	} Clinique chirurgicale.
CHEVASSU . .		PROUST . . .	
LIGNEL-LAVASTINE . .	Clinique médicale.	SCHWARTZ	
LE LORIER . .	Clinique obstétricale.		

V. — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, agrégé	} Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY	
CHAILLEY-BERT	Stomatologie.
LEDOUX-LEBARD	Education physique.
	Radiologie clinique.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions mises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A LA MÉMOIRE DE MES GRANDS-PARENTS

A MA GRAND-MÈRE

A MON FRÈRE

A MA BELLE-SŒUR

AUX MIENS, A MES AMIS

A NOTRE VÉNÉRÉ PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR PIERRE MENETRIER

Professeur d'Histoire de la Médecine et de la Chirurgie

à la Faculté de la Médecine de Paris

Médecin honoraire des Hôpitaux de Paris

Membre de l'Académie de Médecine

*Avec l'expression de notre profonde
reconnaissance pour l'honneur qu'il
nous a fait en acceptant la prési-
dence de cette thèse.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR COUVELAIRE.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR MARFAN.

A MONSIEUR LE DOCTEUR THIROLOIX.

A MONSIEUR LE DOCTEUR LAPOINTE.

A MONSIEUR LE DOCTEUR AUBERTIN.

A MONSIEUR LE DOCTEUR LÉVY-SOLAL.

A TOUS MES MAITRES
DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DES HOPITAUX
DE PARIS

Hommage reconnaissant.

PRÉFACE

Ecrire sur Lamarck alors que tant de travaux importants et qui semblent décisifs ont déjà paru sur ce grand homme, paraît une grande prétention.

Des œuvres, notamment comme celle de M. Landrieu publiée à l'occasion du centenaire de Lamarck, plus récemment celle de Roule à la fois si élégamment écrite et si exacte, sembleraient avoir épuisé ce sujet.

Il est pourtant un point qui, jusqu'à ces derniers temps, a été négligé : l'influence qu'a exercée sur le génie de Lamarck l'infirmité qui le frappa : la cécité. C'est là une étude nouvelle au point de vue de la psychogénie du génie, sujet encore peu exploré. Etude d'autant plus importante que d'autres naturalistes ont été frappés de la même infirmité et qu'on peut ainsi établir des comparaisons intéressantes.

C'est à ce point de vue spécial que nous étudions la vie et les travaux de Lamarck.

CHAPITRE I

ANTÉCÉDENTS

Le dernier de onze enfants, dont cinq garçons, Jean-Baptiste-Pierre-Antoine de Monet de Lamarck naquit en Picardie, à Bazentin, près d'Albert, le 1^{er} août 1744.

Sa mère, Marie-Françoise de Fontaines de Chuignolles, appartenait à une très vieille famille du pays.

Son père, Philippe-Jacques de Monet de Lamarck, ancien officier, petit-fils d'un cadet de Béarn, baron de Monet de Lamarck de Saint-Martin, originaire du Bigorre, qui s'installa en province picarde vers le début du xvii^e siècle, et s'y maria en 1656 avec Catherine de Fécamp.

On a avancé que cette double hérédité du Nord et du Midi expliquait la dualité intellectuelle de Lamarck. Réaliste et imaginaire tout ensemble, il se plaisait, d'une part, à évoquer des idées et à les développer, et de l'autre à s'astreindre à la tâche méticuleuse, précise, du naturaliste collectionneur et descripteur.

Mais il faut être très réservé dans ces explications

qui se basent sur un atavisme lointain, d'un arrière grand-père ! A ce compte, on peut toujours trouver quelque ancêtre complaisant.

Lamarck avait une constitution débile. Il semble qu'il ait eu la scrofule manifestée par la fonte des ganglions cervicaux dans son enfance. Car ses portraits le représentent le cou largement cravaté comme pour cacher les cicatrices de son adénite cervicale (Landrien, p. 89).

« Dès son enfance, dit de Blainville, il aima la solitude et eut peu les goûts de son âge » (1).

Sa santé délicate exigea durant toute sa vie des ménagements et des précautions.

En les observant avec minutie, il put vieillir très vieux, travailler beaucoup, permettre à son esprit d'accomplir toutes ses promesses.

Il dut sans doute son caractère à son tempérament. Celui-ci lui donnant une attitude de timide, d'émotif, et une conduite embarrassée. Il était faible et irrésolu dans les circonstances ordinaires de la vie.

Dans ses relations il se montrait crédule, facile à tromper. Mais pour soutenir ses théories, il était ardent et entêté, nous le verrons par la suite.

SA JEUNESSE

Lamarck fit ses études à Amiens, au Collège des Jésuites.

En 1761 ce collège fut fermé, et Lamarck rentra dans

(1) BLAINVILLE et MAUPIED. — *Histoire des sciences de l'organisation* 1845 III, p. 343.

sa famille. Il se fit militaire, et guerroya en Allemagne sous les ordres du duc de Broglie. Puis il fut envoyé en garnison en Provence où il herborisa. A cela rien d'étonnant, la botanique était à la mode.

Il passa cinq ans en Provence, puis quitta l'armée en 1768, revint chez ses parents, y resta quelque temps désœuvré.

Il alla à Paris pour gagner sa vie, fut un an employé chez un banquier.

Nous le voyons en 1772 étudier la médecine, dans l'intention de se faire recevoir médecin, il suivait en même temps les cours de l'Ecole de Médecine et ceux de botanique de M. Lemonnier au Jardin du roi ». (*Mlle de Lamarck, papiers scientifiques, de Cuvier* 156-9). Il ne passa d'ailleurs aucun examen.

Ses études durèrent quatre ans (E. G. St-Hilaire).

En réalité, Lamarck étudiant, a mené la vie qu'avaient de son temps bien des gentilshommes pauvres et désœuvrés. Elle était conforme à son époque, où le choix d'un métier n'était pas pour les gens de sa caste une obligation morale, et où toute personne ayant quelque culture, homme ou femme, s'intéressait à la science.

SON CARACTÈRE

Quel fut le caractère de Lamarck ?

Comme l'a dit Ch. Martin :

» Il y a deux classes de savants. Les uns suivant les traces de leurs prédécesseurs, agrandissent le domaine

de la science et ajoutent des découvertes à celles qui ont été faites avant eux : leurs travaux sont immédiatement appréciés et ils jouissent pleinement d'une réputation bien méritée. Les autres quittant les sentiers battus, s'affranchissent de la tradition, font éclore les germes de l'avenir, latents pour ainsi dire dans les enseignements du passé : quelquefois ils sont estimés pendant leur vie à leur juste valeur ; plus souvent encore ils passent inconnus du public scientifique de leur époque, incapable de les comprendre et de les suivre (Introduction aux œuvres de Lamarck).

Lamarck fut à la fois analyste et classificateur, synthétiste et généralisateur.

Ses biographes ont aisément relevé qu'il fut double. Il eut d'une part un esprit intuitif, spéculatif et systématique ; de l'autre un esprit observateur et classificateur.

Le professeur Roule note en lui : « le naturaliste méticuleux et collectionneur soigneux, livré à son travail précis d'observation concrète, le penseur audacieux, consacré à son évocation incessante de conjectures et de généralisations. L'un et l'autre suivirent côte à côte leur voie ».

Il avait deux mentalités, celle de l'analyse concrète, qu'exige la méthode naturaliste, et celle de la généralisation. Il examinait et détaillait avec minutie des objets matériels ; d'autre part, il évoquait des idées nombreuses, qui se développaient en une succession ininterrompue. Naturaliste précis d'un côté, penseur imaginaire de l'autre, il se dépensait puissamment dans les deux directions ».

Fait plus singulier il semblait qu'il y eut entre ces deux occupations un compartiment étanche.

Alors qu'il était imaginaire, théoricien déréglé dans toutes les autres sciences, en histoire naturelle il resta longtemps exclusivement un descripteur et classificateur, se refusant à toute théorie, non seulement n'en créant pas, mais n'acceptant pas celles des autres.

S'il ne s'était pas consacré à l'histoire naturelle, il serait devenu un philosophe à système, et il eut expliqué le monde en métaphysicien.

Cette dualité mentale est fréquente chez bien des esprits, mais elle ne parvient pas à l'ampleur qu'elle acquit chez Lamarck.

Telles sont, résumées en quelques lignes, les opinions qu'on a émises sur la psychologie de Lamarck. Elles sont exactes, mais incomplètes. Il faut chercher quand et pourquoi Lamarck manifesta ces deux tendances opposées. Tout esprit cultivé possède à doses inégales l'imagination et la faculté d'observation. Le plus souvent le milieu, les nécessités de la vie, le versent dans l'une ou l'autre de ces deux voies, l'imaginative ou la pratique, et la qualité non exercée n'a plus occasion de se manifester.

Il en fut de même de Lamarck. Mais ici la cause provocatrice est la cécité. Le Dr F. Regnault tout récemment l'a mis en évidence. Nous reprendrons sa thèse pour l'appuyer d'arguments, de faits nouveaux.

Si les biographes n'ont pas vu jusqu'à présent cette cause décisive dans la psychogénie de Lamarck, c'est qu'ils ont étudié ses travaux en les cataloguant d'après

les sciences : météorologie, géologie, chimie, botanique, zoologie, qui l'ont intéressé.

Si au contraire on prend son *curriculum vitæ*, on voit nettement que la vie de Lamarck se divise en deux périodes, avant et après le début de sa cécité.

CHAPITRE II

SON PREMIER MÉMOIRE SUR LA MÉTÉOROLOGIE

Il n'est pas douteux qu'il eut dès sa jeunesse un esprit spéculatif.

La preuve en est dans le mémoire qu'en 1776, à 32 ans, il fit lire à l'Académie des Sciences sur la météorologie. Il est regrettable que nous ne l'ayons pas, car il ne fut jamais publié ; il nous donnerait une preuve péremptoire de la mentalité de Lamarck jeune. Mais le manuscrit en fut remis à Cotte, qui le résuma dans ses : *Mémoires sur la Météorologie* (2 vol., in-4, 1788, Paris, I, p. 205-215). On y retrouverait en germe les opinions qu'il développa plus tard, depuis sa classification des nuages jusqu'à sa théorie de l'influence de la lune sur l'atmosphère terrestre.

Ce premier travail serait le seul théorique et spéculatif qu'il ait écrit avant le début de la cécité.

IL DEVIENT BOTANISTE,
ET ÉCRIT LA FLORE FRANÇAISE

Mais son esprit spéculatif n'a pas d'autres manifestations durant bien des années. Lamarck est pris par les sciences naturelles : botanique, zoologie, et non seulement il y montre un esprit d'observation méthodique, classificateur et pratique, mais encore il manifeste en toutes ses recherches scientifiques un esprit pratique et un esprit coutumier, misonéiste.

L'examen de ses premiers travaux en fournit une preuve décisive.

La première occupation sérieuse de Lamarck fut la botanique. Il avait, nous l'avons vu, herborisé en amateur en Provence.

Vers 1776, nous le trouvons botanisant aux excursions du Muséum, sous la direction de Bernard de Jussieu. Il inventa alors sa clé dichotômique, méthode pratique pour déterminer les plantes, en associant le système de Linné à la méthode naturelle de Jussieu. Il diagnostiquait par voie d'élimination, mettant le botaniste en présence de deux éventualités opposées et procédant ainsi par éliminations successives. Bernard de Jussieu approuva la méthode, en parla à Buffon qui fit imprimer en 1778 *la Flore française* aux frais du roi.

C'est là une méthode technique qui vaut par son utilité pratique. On peut la comparer à la découverte d'une machine industrielle, mais nullement à celles que fera plus tard l'auteur de la philosophie zoologique. Elle dénote un tout autre esprit.

Sa clé dichotomique était bien une découverte utile. Les botanistes le comprirent, car sa flore française eut une 2^e édition en 1795, une 3^e augmentée avec la collaboration de A. P. Candolle en 1805, une 4^e en 1815.

Lamarck publia encore des mémoires sur des faits concrets, c'est-à-dire sur certaines plantes. Il publia en 1791 un autre ouvrage pratique, des « Instructions aux voyageurs autour du monde sur les observations les plus essentielles à faire en botanique ».

Il rédigea en 1792 des articles de botanique dans le *Journal d'Histoire naturelle*.

Ces études, démontrant un sens pratique chez leur auteur, semblent l'œuvre d'un autre homme que celui qui écrivit la Philosophie zoologique.

IL EST PARTISAN DE LA FIXITÉ DES ESPÈCES

Fait plus étrange, il fut longtemps partisan résolu de la fixité des espèces comme d'ailleurs presque tous les botanistes de son temps. Pourtant il fut disciple de Buffon, et, de ce Buffon âgé qui fit paraître ses *Epoques de la Nature* en 1778 à l'âge de 71 ans. Les opinions du vieillard avaient changé sur celles de sa jeunesse. Dans sa théorie de la Terre publiée en 1746, Buffon ne voyait qu'une époque géologique : la terre ouvrage des eaux ; dans son système il admet une autre époque : la terre ouvrage du feu. Dans son œuvre dernière, il étudie les deux époques et note les époques intermédiaires, décrit en tout sept époques : les changements du globe d'abord

incandescent, puis qui se refroidit, est couvert par les eaux, puis s'en dégage, se sépare en deux continents, voit enfin naître l'homme (1).

Or Lamarck fut un de ses familiers de ces dernières années de cette publication des *Epoques de la Nature*, où le sentiment d'une évolution continue, progressivement accomplie au cours des longues périodes du temps s'affirme à toutes les pages.

Buffon protégea le premier essai de Lamarck. Sa *Flore française*, qui lui valut en mai 1779, le titre de Membre-adjoint de l'Académie des Sciences. Il lui valut encore d'être choisi par Buffon pour accompagner son fils en voyage (1781-1782).

Mais ces idées nouvelles, qu'il avait reçues de Buffon, et puisées dans son entourage trouvèrent en lui, un cerveau rétif. Non seulement il ne les accepta point, mais il les combattit (2).

IL COMBAT EN CHIMIE LES THÉORIES DE LAVOISIER

J'en viens à ses publications en une troisième science, la chimie, qui prouvent un misonéisme et un esprit rétrograde excessifs.

Il combattit des découvertes de Lavoisier. Dans ses *Recherches sur les causes des faits principaux physiques*,

(1) FLOURENS — *Histoire des travaux et des idées de Buffon*, 2^e éd., Paris, 1850.

(2) Roule *Louis-Buffon et la description de la Nature*, Flammarion, éd., Paris.

où il traite de la combustion, de la formation des vapeurs, de l'origine des minéraux, de l'entretien de la vie, parues en 1794.

Pourtant la nouvelle théorie de Lavoisier était alors acceptée du monde savant, et même du public grâce au petit livre de vulgarisation de Fourcroy, *Philosophie chimique*, publiée en 1792 qui eut rapidement six éditions. Nous lisons en l'avertissement de ce traité les réflexions suivantes que Lamarck aurait dû méditer.

« A mesure qu'une science fait des progrès, à mesure qu'elle acquiert des méthodes pour perfectionner sa marche, les vérités générales s'y multiplient, telle est aujourd'hui la chimie. Les principes de cette Science ne sont créés que depuis quelques années, et déjà elle est riche en corollaires ou en résultats généraux qui en renferment tout l'ensemble. Une suite de ces résultats peut être d'une grande utilité.

En offrant les phénomènes que présentent les fluides élastiques connus, soit dans leur formation, soit dans leur fixation, et dans leur influence sur toutes les opérations de la nature et de l'art, je passe en revue toutes les vérités fondamentales de la science, et il résulte de leur exposé un tableau qui rappelle à la mémoire tous changements dont les corps naturels sont susceptibles dans leurs attractions réciproques ».

A l'opposé la doctrine physico-chimique de Lamarck se borne à des considérations sur la terre, l'air, l'eau et le feu, qu'il regarde comme des éléments très distincts, sur les fluides contenant et contenus, le feu éthéré, le feu carbonique et les molécules intégrantes des compo-

sés, qui s'imposaient alors à tous ceux qui écartaient les faits nouveaux.

Occupé d'autres travaux et vivant à l'écart, il conserva ses premières notions et crut pouvoir substituer des conceptions *a priori* aux résultats de la méthode expérimentale. Sans même faire d'expériences, il se contenta, ainsi qu'il le dit lui-même, de composer une sorte de logique physico-chimique, basée sur les faits tels qu'ils étaient interprétés à son époque.

Or, dès l'époque où il l'énonce, sa croyance était en retard d'un demi-siècle. On a attribué à l'enseignement qu'il reçut chez les Jésuites, l'origine de ses idées physico-chimiques. Publiées quelque trente ans plus tard elles correspondaient aux faits admis dans la science en 1750 ils les soutint sans faire d'expériences et par le pur raisonnement. En effet ses maîtres s'adonnaient principalement à l'étude de la physique. Ils préféraient Descartes à Newton et ils enseignaient les principes de physique sans presque recourir aux expériences. Pourtant le cabinet de physique, du collège des Jésuites était bien monté pour l'époque, à en croire l'inventaire dressé en 1762.

En réalité l'enseignement des Jésuites était purement oral comme il le fut longtemps et l'est encore dans une large mesure dans nos lycées.

Cet enseignement, bien d'autres esprits cultivés le reçurent à cette époque. Cela ne les empêcha pas d'admettre les découvertes de Lavoisier.

Or jamais Lamarec ne s'y résigna. En 1796, il donna sa *Réfutation de la Théorie pneumatique*, où il s'éle-

vait contre la nouvelle chimie de l'école Lavoisier. Il y revient en 1797, en 1799, par des Mémoires de physique et d'histoire naturelle, sur la Matière du feu et la matière du son. Même le langage dont il se servit est une cause d'étonnement : ses admirateurs admettent que la magie des mots lui cache la réalité des faits, et que les doutes de son esprit se sont dissipés en des explications purement verbales (Landrieu).

Quelle que soit l'explication qu'on donne, on a le droit de s'étonner qu'un esprit aussi généralisateur et novateur ait continué à admettre la théorie du Phlogistique de Stahl et soit resté le dernier des alchimistes. Car il répéta ses convictions en 1802 dans son hydrogéologie et les garda jusqu'à sa mort.

D'un côté Lamarck était conservateur et misonéiste dans les sciences, de l'autre il dépensait son activité à la description et à la classification naturelle.

L'explication qui a été donnée, est que l'imagination de Lamarck était bridée par les règles précises qu'imposent les sciences naturelles à ses disciples.

Il se trouvait en un milieu, le Museum, où déjà au xviii^e siècle, on ne se payait plus de mots et de dialectique, on voulait des faits.

Son imagination étant bridée en histoire naturelle ; Lamarck travaillait sur des faits, et pour le reste, comme pour la chimie, restait sur l'enseignement du passé.

En réalité ce problème psychogénique est plus complexe qu'on imagine ; à un moment donné, Lamarck fut privé de ses instruments de travail, pourtant il n'en profita pas pour imaginer et spéculer,

Nous avons laissé Lamarck à son retour de voyage avec le fils de Buffon. Il connut alors les difficultés matérielles, qu'ont eues et qu'ont encore les chercheurs pauvres qui veulent s'adonner exclusivement aux travaux scientifiques. Ils doivent vivre en misérables d'un modeste emploi, quand ils ont la chance d'en obtenir un.

Pour cela il faut avant tout que la modeste place soit vacante. En attendant ils travaillent comme bénévoles, ils sont ainsi tout désignés pour recueillir la place quand elle vient à être libre.

Lamarck travailla comme conservateur bénévole à l'herbier du Jardin des Plantes. Pour manger et nourrir sa famille, car il s'était marié, il fit des travaux mercenaires, cela se voit toujours. Il collabora à la nouvelle édition de l'*Encyclopédie méthodique de Panckouke* et au *Dictionnaire de Botanique* qu'elle comportait. Il en écrivit les deux premiers volumes, publiés en 1783 et 1786, puis une partie du troisième, qui parut en 1789. Jusqu'à la mort de Buffon, survenue en 1788, il y consacra le meilleur de son temps.

Enfin en 1789, Lamarck a 45 ans, il obtient la place de garde des herbiers du cabinet du roi, aux appointements de mille livres !

Comme il arrive souvent même de nos jours, au Museum, cette nomination déclencha un conflit. Desfontaines et Laurent de Jussieu qui étaient conservateurs officiels, interdirent à Lamarck l'accès de l'herbier. Après avoir été travailleur bénévole, Lamarck devint malgré lui sinécuriste. Encore dut-il défendre son em-

ploi qu'on voulut bientôt lui supprimer par mesure d'économie, les temps étaient durs.

Il eut semblé que c'eût été pour lui une bonne occasion pour spéculer. Or, de 1789 à 1793, il ne publia aucun travail philosophique. On trouve en 1789 un mémoire pour défendre son emploi, en 1790 un autre sur les principes à suivre dans la direction d'un cabinet d'histoire naturelle, en 1791, des instructions botaniques pour les voyages, en 1792 de nombreux articles concrets pour le *Journal d'histoire naturelle*.

On le voit, Lamarck nous apparaît comme un naturaliste consciencieux, terre à terre, sans envolée, mais d'un esprit ingénieux, technique, comme en témoigne en botanique sa clé dichotomique.

Pour satisfaire son goût de naturaliste, ne pouvant plus faire de botanique, il s'occupa de conchyliologie avec son ami Bruguières qui en 1793 le laissa pour partir en Perse.

IL EST NOMMÉ PROFESSEUR DES INVERTÉBRÉS

En 1793, Lamarck fut enfin récompensé de sa patience mais d'une façon singulière.

Le Muséum fut réorganisé, on eut besoin de professeurs. Normalement il aurait dû être nommé à la chaire de botanique. Mais cette chaire était occupée : restait libre le poste des animaux non vertébrés : insectes, coquilles, vers, coraux, pour lequel on n'avait trouvé aucun spécialiste attitré. On le proposa donc à Lamarck

qui l'accepta, bien qu'il ne se fut occupé que des coquillages. Du reste à cette époque, il était naturel qu'un botaniste s'occupât d'animaux, les spécialisations catégoriques d'aujourd'hui n'ayant pas encore leur raison d'être.

De plus l'histoire de Lamarck se renouvelle de nos jours dans nos établissements officiels. Le savant qui attend postule pour les places qui sont vacantes, et les obtient souvent même si elles sont en dehors de sa spécialité.

Ainsi Lamarck, âgé de 49, ans fut nommé en juin 1793, professeur au Museum, et placé à la tête d'un service d'histoire naturelle.

Il était alors marié pour la seconde fois, avait 6 enfants et était sans fortune. Il se maria 3 fois et eut 8 enfants.

Il eut comme matériel, une collection qui aujourd'hui paraîtrait bien maigre, d'insectes, de coquillages divers, de madrépores, de vers conservés dans des bocaux. Presque abandonnée, rangée dans quelques vitrines, ou reléguée dans des coins, personne ne s'en était soucié, et la science, du reste, était encore à peu près muette à leur égard.

Dans ce nouvel emploi, Lamarck montra ses qualités contrètes d'observateur et de classificateur.

Il ne fut que descripteur et non anatomiste et dissec-teur comme Cuvier. Ainsi néanmoins, presque sans aide, malgré son âge, il parvint à classer cette masse de matériaux ; telles étaient son habileté, sa largeur de vue et la justesse de son coup d'œil, que, dans ce travail,

non seulement il mit de l'ordre dans cette multitude de formes nouvelles, mais encore il y fit briller par de profondes réformes dans les classifications, spécialement par la création et la limitation de certaines classes, une clarté nouvelle.

On lui doit la création et la définition des classes des infusoires, des annélides, des arachnides et des crustacés ; il sépara aussi les échinodermes des polypes.

De plus il professa et ouvrit son cours au printemps de 1794. Cet énorme labeur n'arrêta pas l'exposé de son alchimie c'est en 1794 que paraissent ses *Recherches sur les principaux faits physiques*, en 1796, sa *Réfutation de la théorie pneumatique*, en 1797, ses *Mémoires de physique et d'histoire naturelle*.

Ce sont toujours ses théories rétrogrades, son esprit misonéiste, sa critique, ses théories de Lavoisier.

Nous avons donc le droit d'écarter le jugement que porta Cuvier sur lui : « Lamarck devint spéculatif quand il eut son existence assurée » (Eloge historique de Lamarck dans les *Mémoires de l'Académie des Sciences*, t. XXII, 1855). Comme le dit Ch. Martin, cet éloge de Cuvier « inaugure les éréintements » (Un naturaliste philosophe. *Revue des Deux-Mondes*, 1^{er} mars 1873).

Lamarck, nommé professeur en 1793, eut son existence assurée. Pourtant il continua ses travaux d'observation et de taxinomie, et on ne peut taxer de spéculations l'opposition qu'il fit aux travaux de Lavoisier : ce fut une opposition d'esprit rétrograde.

CHAPITRE III

I. — DÉBUT DE SA CÉCITÉ EN 1797, IL DEVIENT ALORS SPÉCULATIF

Sa vue s'affaiblit progressivement à partir de 1797, et alors seulement il se lance dans les spéculations.

J'en viens à l'infirmité qui fut décisive en sa vie. Comme il abusa de la loupe et du microscope, lentement sa vue s'affaiblit. En 1797, à l'âge de 53 ans — cette date est importante — il fit nommer Latreille aide-naturaliste pour « l'aider dans l'étude des insectes ».

Plus tard la cataracte sénile acheva son œuvre. Rien ne permet de supposer qu'on en ait tenté l'extraction.

Il eut alors des heures d'inaction forcée, et comme son énergie mentale persistait, il les utilisa en spéculations.

Ce reploiement en lui-même l'obligea à ne plus dépenser son énergie à des travaux d'observation et d'analyse. Notre esprit succombe sous l'amas des faits et n'arrive plus à en concevoir l'ensemble. Auguste Comte, quand il édifica sa philosophie positive, obéit à la nécessité de

ne plus lire pour pouvoir penser et écrire. Pour Larmark la cécité lui imposa de ne plus chercher les détails. Et comme il avait acquis en sa mémoire une collection abondante de faits, il put à loisir les étudier, les comparer en tirer la synthèse. Toute son énergie mentale fut employée aux recherches spéculatives.

A. — Ses spéculations en météorologie

En météorologie ses spéculations sont aventureuses et erronées. C'est en 1798 qu'il commence l'exposé de ses conceptions météorologiques.

A un âge avancé, il avait alors 54 ans, en 1798 il entreprend ses annuaires météorologiques.

Il part d'un point de vue exact, dans son étude. Influence de la lune sur l'atmosphère terrestre parue en 1798 il pense que celle-ci a des marées comme l'océan. Cette cause est réelle, mais il en est bien d'autres dont il ne tient pas compte pour exciter à l'étude de la météorologie, il publie un *Annuaire météorologique*. Une fois qu'il a entrepris une recherche, il ne s'arrête point et va jusqu'au bout. C'est un entêté. La série des annuaires commence en l'an VIII (1800).

Le titre du premier, reproduit par les autres, dénote le contenu et sa tendance : « Annuaire météorologique, contenant l'exposé des probabilités acquises par une longue suite d'observations sur l'état du ciel et les variations de l'atmosphère pour les divers temps de l'année, l'indication des époques auxquelles on peut s'attendre à avoir du beau temps ou des pluies, des orages, des tempê-

tes, des gelées, des dégels, etc... Enfin la citation, d'après ces probabilités, des temps favorables aux fêtes, aux voyages, aux embarquements, aux récoltes et aux entreprises dans lesquelles il importe de n'être point contrarié par le temps... »

Un calendrier dans l'annuaire indiquait les probabilités sur le temps qu'il fera pendant le cours de l'année. Il fut regardé comme un almanach à prédictions.

Pourtant il avait pu, grâce à son annuaire, organiser une correspondance et recevoir les observations recueillies sur la surface de la France. Il précédait ainsi le bureau central météorologique actuel.

On lui fit le reproche de retirer de cet annuaire quelque profit matériel, il devait être mince.

En 1809, il fut rabroué par l'empereur publiquement, devant les Académiciens. Voici comment Arago dans « l'histoire de sa jeunesse » raconte le fait : « Le vieillard présente un livre à Napoléon : « Qu'est-ce que cela ? s'écrie celui-ci. C'est votre absurde météorologie, c'est cet ouvrage avec lequel vous faites concurrence à Mathieu Laensberg, cet Annuaire qui déshonore vos vieux jours. Ce volume je ne le prends que par considération pour vos cheveux blancs. — Tenez !.... » Et il passa le livre à un aide de camp. Le pauvre Lamarck, qui, à chacune des paroles offensantes du brutal despote, essayait inutilement de dire : « C'est un livre d'histoire naturelle que je vous présente », eut la faiblesse de fondre en larmes ».

Il est probable que le livre qu'il présentait à l'empereur était sa philosophie zoologique.

Il cessa la publication de son annuaire météorologique en 1810.

La discipline rigoureuse qu'exigeaient les sciences naturelles n'a donc pu empêcher ni amoindrir ses élans excessifs d'imagination dans les autres branches de la science où s'exerçait son activité.

Il eût semblé que le travail du naturaliste eût dû calmer sa fougue imaginative et l'habituer à opposer à ses théories des objections, comme s'en pose forcément tout esprit scientifique.

Il n'en fut rien, toujours Lamarck laissa parler la folle du logis.

B. — En géologie, plusieurs de ses vues sont exactes

Mais, quand il aborda des sciences où il avait directement et longuement observé, son imagination dut compter avec les documents si nombreux qu'il avait amassés. Elle s'en servit comme matériaux et alors les édifices qu'elle fonda eurent une base stable.

On doit le reconnaître en deux sciences : la géologie et la zoologie.

En géologie, il existait de son temps deux écoles rivales, celle des Plutoniens qui, sur ce sujet, attribuait la raison principale aux volcans et au feu central, et celle des Neptuniens qui la donnait aux mers et aux fleuves. Son choix se porta vers cette dernière.

Lamarck avait étudié les espèces de coquilles fossiles,

les avait comparées à celles vivantes, il en avait montré l'importance.

Il avait donc une base solide pour édifier ses spéculations.

En 1802, dans son livre l'hydrogéologie, il cherche à prouver l'importance de l'action des eaux dans la formation de l'écorce terrestre.

Au lieu de révolutions brusques, de catastrophes rapides et récentes, il admet que les changements de la surface du globe se sont manifestées avec lenteur, et qu'il leur a fallu, pour s'accomplir, une longue durée. La pensée de son ancien Maître Buffon s'impose de nouveau à la sienne, comme lui, il proclame l'antiquité de notre terre.

L'hydrogéologie ne trouva pas un éditeur : son auteur l'imprima à ses frais. Sans trouver un partisan ni presque un lecteur, elle n'a jamais été rééditée et est devenue comme la plupart des œuvres de Lamarck, une rareté bibliographique.

Ses travaux restèrent dans l'oubli, alors que les recherches de Cuvier sur les vertébrés fossiles dans son Discours sur la théorie de la terre, soulevèrent dès leur apparition, dix ans après en 1812, un grand enthousiasme.

Aujourd'hui la science n'a pas plus respecté les théories de Cuvier que celles de Lamarck, mais elle s'est aidée des deux.

On reconnaît qu'en réalité les idées paléontologiques de Cuvier et de Lamarck se complétaient. Au premier nous devons la notion de perfectionnement graduel des

faunes et de leur renouvellement par migrations ; au second nous devons les notions d'immensité des temps géologiques et de lenteur des actions physiques, celle de la descendance des êtres et de leur variation graduelle sous l'influence du milieu, enfin, une idée confuse du cycle géologique.

C. — Sa philosophie zoologique ne prends corps qu'en 1800

Abordons son œuvre capitale, sa philosophie zoologique.

Le Discours d'ouverture du cours de l'An VIII, imprimé en tête du système des animaux sans vertèbres (1801), mais prononcé le 21 floréal an VIII (11 mai 1800) donne la première exposition de ses vues évolutionnistes. En 1797, Lamarck admettait encore la fixité des espèces.

Entre 1797 et 1800 il conçut les germes de sa théorie. Comme il n'indique nulle part les raisons qui modifièrent sa pensée, nous sommes conduits à reconnaître que l'affaiblissement de sa vue eut un rôle décisif sur ses nouvelles spéculations.

Celles-ci furent orientées par ses études zoologiques par ses tentatives pour déterminer avec précision les espèces, par la façon dont il perçut la gradation de l'échelle animale, par sa conception de la vie, sa tendance à chercher l'origine des choses, par ses réflexions sur la géologie et les fossiles dont il faisait à cette époque son occupation favorite.

Il fut ainsi incité graduellement à changer ses idées conservatrices.

Sa science de naturaliste, sa méthode disciplinée, servait ici de correctif et, guidant son élan, lui permirent de se diriger avec sûreté. Son envolée vers les plus hautes aspirations humaines en a été rectifiée.

Lamarck a laissé un excellent exposé de l'importance de l'hypothèse dans la science.

Il faut penser qu'il parlait à une époque où Cuvier en niait la valeur.

« Il ne s'agit pas, disait-il, de proposer de brillantes hypothèses, en se fondant sur des principes supposés ; cette manière d'étudier la nature et d'en vouloir tracer la marche avance rarement nos connaissances... Mais devons-nous toujours éviter d'envisager les questions les plus importantes pour ne nous occuper qu'à recueillir sans cesse tous les petits faits qui se présentent sans jamais oser chercher à découvrir les faits généraux dont les autres ne sont que les derniers résultats ? »

Les hommes à petites vues ne peuvent seulement se livrer qu'à de petites choses, et leur nombre est toujours celui qui domine. Or, par suite de l'estime que chacun attache à ce qu'il peut faire, les hommes ordinaires méprisent ou désapprouvent en général la considération des grands objets et des grandes idées » (Voir Landrieu, p. 213).

« Peut-être, disait encore Lamarck, dira-t-on qu'il serait plus sage de se taire que d'offrir à cet égard quelque supposition qu'on ne saurait prouver, eut-elle même quelque vraisemblance ? Je ne pense pas de

même, et je crois que le parti du silence n'est bon à rien. Tout effort pour soulever le voile qui nous cache les opérations de la nature est toujours utile ; une idée médiocre en fait souvent naître une meilleure, et à force de tentatives, l'on parviendra peut être à des succès.

Tout ce qu'il importe dans de pareilles circonstances, c'est de ne donner comme certain que ce qui est évidemment démontré ».

*
* *

Lamarck, avons-nous dit, était un entêté, il ne lâchait pas un sujet quand il l'avait entrepris. En 1809 parut sa *Philosophie zoologique* où il exposa toute sa théorie sur la création des êtres vivants. En 1815, il reprit et remania sa théorie dans son *Introduction à l'histoire naturelle des animaux sans vertèbres*.

Cette œuvre de systématique et de description appartenait à la zoologie concrète.

Sa vue s'obscurcissait lentement. Jusqu'en 1818, il put écrire lui-même les cinq premiers volumes.

II. — LES DERNIÈRES ANNÉES DE LAMARCK AVEUGLE

Le grand ouvrage zoologique de Lamarck n'aurait sans doute jamais été terminé sans le dévouement et l'esprit de sacrifice de sa fille aînée : une partie du

sixième et tout le septième volume de l'*Histoire des Animaux sans Vertèbres* furent entièrement écrits, sous la dictée du vieux savant aveugle, par Mlle Rosalie de Lamarck. La tâche ne fut pas seulement celle d'un scribe, car ce volume, plein de détails techniques, nécessita certainement des recherches nombreuses dans la bibliothèque et les collections de son père. A elle seule encore incombait le soin d'en surveiller la composition et l'impression : aussi est-ce à bon droit que son père lui a dédié ce dernier volume des Animaux sans Vertèbres (1822). Il le déposa le 31 août 1819 au bureau de l'Académie des Sciences.

A partir de ce moment il ne reparut plus à l'Institut. D'autre part il ne pouvait remplir les fonctions de sa chaire, on la lui conserva cependant, avec les avantages qui en dépendaient dont la jouissance de son appartement. On lui permit de finir ses jours où il avait travaillé et enseigné. Membre de la section de Botanique, de l'Académie des Sciences avant la Révolution et de l'Institut depuis sa rénovation sous le Directoire, il garda tout ce qui pouvait lui revenir de cette dignité.

Il s'éteignit lentement dans l'ombre, l'oubli, la solitude et la pauvreté en 1829.

Inhumé au cimetière Montparnasse, dans une concession quinquennale, ses restes, à l'expiration des cinq années, furent mis en tas avec ceux des autres cadavres placés près de lui et confondus parmi eux dans un ossuaire commun. Sa famille ne chercha point à les faire inhumer séparément. Du reste, elle avait vendu, dès la

disparition de son chef, ses notes, ses manuscrits, ses collections de botanique et de conchyliologie.

Ces souvenirs, ces matériaux de ses études, fruit de son travail furent dispersés ; le Muséum, plus tard, n'a pu en retrouver qu'une partie. Et Lamarck ainsi démembré, ainsi enterré, entra dans un oubli profond, dont il ne sortit que près d'un demi siècle plus tard. (Roule).

Les papiers personnels de Lamarck sont perdus : les quelques pièces échappées au désastre sont de peu d'importance, les lettres que l'on a retrouvées ne dépassent guère une dizaine.

Les renseignements biographiques eux-mêmes sont très peu nombreux, quelquefois même contradictoires (Landrieu).

CHAPITRE IV

LAMARCK VIEUX FUT OUBLIÉ PARCE QUE NI MONDAIN, NI LITTÉRATEUR

Sans doute on a avancé à tort que Lamarck fut persécuté et brimé. Le vieillard aveugle ne pouvait être qu'un objet de respect et de pitié. Mais on l'a regardé comme un sénile radoteur.

Ses ouvrages philosophiques, fruit de sa vieillesse et de sa cécité, furent dédaignés, méprisés. On ne tint compte que de ses travaux concrets, œuvre de l'âge mûr. Et ce silence sur ces théories fut sans doute plus cruel au savant que des attaques passionnées.

Quelle fut la cause de ce dédain, de ce mépris ? Les idées nouvelles émises par Lamarck étaient trop en avance sur son siècle pour qu'elles fussent pesées et discutées. Il est mauvais pour un savant de ne pas être de son époque.

On a invoqué d'autres causes qui ne furent que secondaires et adjuvantes.

Lamarck était peu façonné pour l'intrigue, étranger aux questions d'intérêt. On ne le voyait jamais dans les salons des ministres et des dispensateurs des grâces ; il

vivait au milieu de ses collections et de ses livres, se levant chaque jour à 5 heures du matin, se couchant invariablement à 9 heures du soir.

On doit opposer la vie de son rival Cuvier qui avait de nombreuses fonctions officielles, vivait la vie mondaine et politique.

En second lieu on lui a reproché, on lui reproche encore son style auquel on a attribué l'insuccès de sa doctrine. Ainsi de nos jours Charles Déperet, de Lyon, lui reconnaît « Un style lourd et diffus, parfois même peu intelligible, des redites incessantes et inutiles, un exposé dogmatique qu'illustrent trop rarement des exemples concrets brièvement cités et souvent mal choisis, des échappées sans fin, dans le domaine psychique, qui rendent la lecture des ouvrages philosophiques de Lamarck, à la fois pénible et démonstrative pour le naturaliste.

Le contraste est saisissant avec l'élégante clarté et la documentation serrée et précise des travaux de Georges Cuvier, contemporain et collègue de Lamarck dans une autre chaire du Muséum de Paris, et défenseur déterminé de la fixité des espèces »(1).

Son apologiste Landrieu concède : (p. 259).

« Certes, il est parfois lourd, plein de répétitions, car le désir de faire pénétrer une idée l'emporte souvent sur le choix de l'expression. La phrase de Lamarck est un peu longue coupée d'incidentes, finissant trop brusquement. Le mot précis ne vient pas toujours sous la plume.

Opposez le style de Cuvier, il est infiniment plus at-

(1). Ch. DEPERET. — *Les transformations du monde animal*, Paris, Bibl. phil. scient. Paris, p. 27.

trayant et vigoureux que celui de Lamarck, plus élégant et sans répétitions ».

Il faut ici poser une question souvent débattue.

Quelles doivent être les qualités de style dans l'œuvre scientifique ?

Il n'est pas besoin qu'il soit attrayant, musical, riche en métaphores et en figures de rhétorique. Ce seraient des défauts.

Il faut, c'est sa qualité majeure, qu'il soit clair, et pour cela court, précis, net, bien ordonné. Les qualités qui existent chez Cuvier ne manquent pas chez Lamarck. Mais ce dernier dut exprimer des idées toutes nouvelles avec des termes créés pour un autre usage. Les mots, d'un emploi si commun aujourd'hui, comme « milieu, hérédité, transformisme » n'existaient pas ; il dut y suppléer par des termes vagues ; génération, circonstances influentes.

— Mais sa lecture n'est jamais pénible et l'auteur arrive souvent à des formules lapidaires. On peut être en désaccord avec ses pensées, on n'a aucune peine à les comprendre.

Or, plus les idées que le savant énonce sont éloignées du fond commun d'idées de ses contemporains, plus il lui sera difficile de les exprimer, et plus les dits contemporains auront de peine à le comprendre.

Lamarck a été si clair qu'il a été parfaitement compris de tous, et, comme il heurtait les idées reçues, il a été dédaigné.

Au contraire Cuvier a écrit des œuvres d'un grand style, ses phrases sont musicales, leurs périodes se suivent

grandes et harmonieuses, elles sont un peu à la façon de Bossuet. De plus son plan est très net, ses idées sont claires ; en cela il a moins de mal que Lamarck, car elles s'accordent avec le fond commun des idées de son époque. D'autre part il est analyste, il veut rester dans le domaine des faits, il décrit avant tout. Il manque d'envolée philosophique. Ce n'est pas l'œuvre d'un profond penseur, mais celle d'un homme de talent qui recueillit des os fossiles avec autant de soin qu'il les décrivit, homme supérieur, mais plus apte à l'analyse qu'à la synthèse, tandis que Lamarck est généralisateur et synthétiste.

LE DÉDAIN DE CUVIER

Or Cuvier fut justement le savant qui se montra le plus dédaigneux à son égard.

Parvenu à l'hégémonie scientifique sous la restauration il dominait alors que Lamarck était un vieillard débile, malade, reclus, dont la personne ne comptait plus, et la réputation seule subsistait.

Cuvier lui accorda la déférence, la sympathie, on en lit les preuves dans ses écrits ; il accordait cette déférence au naturaliste réputé, et à son œuvre de technicien, mais désapprouvait ses idées spéculatives.

Ainsi dans le Discours sur la théorie de la terre, Cuvier, négligea les conceptions de Lamarck plus vieilles de dix ans que les siennes. Il y fit une brève allusion pour les repousser dédaigneusement ; et pourtant, si l'esprit de ces deux hommes s'oppose radicalement, les notions

qu'ils ont introduites dans la science se complètent admirablement.

Dans son rapport sur les Progrès des Sciences Naturelles, où il mentionne d'insignifiantes recherches anatomiques » il ne trouve pas un mot à dire de la philosophie zoologique. Il était d'ailleurs facile à Cuvier, du haut de sa toute puissance, d'étouffer dans l'œuf des nouveautés aussi contraires aux croyances traditionnelles.

Comme le dit Huxley : « La grande autorité de Cuvier était employée à soutenir les respectables hypothèses traditionnelles de la création spéciale et des catastrophes ; et les vagabondages de pensée impétueuse du Discours sur les Révolutions de la surface du globe étaient tenus pour des modèles de saine réflexion scientifique, tandis qu'on repoussait avec dédain les hypothèses réellement beaucoup plus sobres et plus philosophiques de l'Hydrogéologie ».

Quand Cuvier fit le 26 novembre 1832 l'éloge funèbre de Lamarck, il inaugura, comme dit Martin, la série des éreintements. C'est néanmoins une œuvre sincère. Car elle témoigne d'un esprit indépendant et, cherchant à être juste, Cuvier dit ce qu'il pense, qualité qu'on ne trouve guère dans les biographies qu'écrivent nos contemporains.

Il commence par repousser toutes les théories de Lamarck. Il l'oppose à Volta dont il avait fait peu avant l'éloge : « Volta, dit-il, est du petit nombre de savants qui ont mis au jour des vérités certaines, en ont donné des démonstrations évidentes, et n'en ont déduit que des conséquences irrésistibles ne s'exposant jamais à rien

avancer de hasardé ou de douteux. Il range Lamarck parmi ces savants, qui « d'un esprit non moins vif, non moins propre à saisir des aperçus nouveaux, ont eu moins de sévérité dans le discernement de l'évidence ; aux découvertes véritables dont ils ont enrichi le système de nos connaissances, ils n'ont pu s'empêcher de mêler des conceptions fantastiques ; croyant pouvoir devancer l'expérience et le calcul, ils ont construit laborieusement de vastes édifices sur des bases imaginaires... »

Or Cuvier est injuste, car Volta découvrit en une science la physique bien plus avancée que l'histoire naturelle.

Cuvier relève avec raison les erreurs de Lamarck au sujet de la chimie, et de la météorologie. Et il rend pleine justice à son esprit observateur, à sa sagacité dans le classement des invertébrés, à ses travaux sur les coquillages fossiles. Mais il juge ses théories géologiques et sa philosophie zoologique sur le même plan que ses spéculations chimiques et météorologiques.

Son éloge funèbre bien qu'injuste est donc une œuvre de bonne foi.

La lutte entre les deux méthodes analyste et synthétiste devait se produire, après la mort de Lamarck le 15 février 1830 entre Cuvier et Etienne Geoffroy St-Hilaire et encore sur un sujet plus précis et plus limité, l'unité de plan du règne animal.

**LAMARCK MORT,
FUT OUBLIÉ DURANT UN DEMI-SIÈCLE**

Non seulement Lamarck était en avance sur son temps, mais il était en avance sur lui de plus d'un demi-siècle.

La science officielle, qui était créationiste et fixiste, resta telle durant toute la première moitié du xix^e siècle.

On négligea complètement les conceptions théoriques de l'Histoire des Animaux sans vertèbres, quand on ne les déforma point pour en mieux plaisanter.

Goethe qui s'intéressait si vivement au naturalisme philosophique français, n'a jamais cité Lamarck et ne semble pas avoir connu sa *Philosophie zoologique*. Même Darwin qui en 1859 reprit le problème de l'origine des espèces, ne lui rendit justice qu'à la fin de sa vie. Car il ne croyait qu'en la sélection.

De plus Darwin étayait ses raisonnements d'une extraordinaire abondance de faits longuement exposés. Il méprisait la pauvreté en faits que Lamarck apportait à l'appui de sa thèse.

Enfin suivant la mode de son temps qu'on retrouve dans les œuvres des biologistes et des sociologues d'alors, Darwin ne pouvait admettre chez Lamarck le dédain des petits faits et la manière de résoudre les problèmes sans les creuser. Ils trouvaient ses exemples trop peu nombreux, trop généraux, trop brefs : quelques-uns même leur semblaient mal choisis, et un tantinet ridicules.

Par un retour imprévu, on reconnaît aujourd'hui que les observations de Darwin, vraies elles-mêmes, étaient souvent mal analysées, et leur importance relative mal

appréciée. Darwin se contentait trop d'à peu près, sans grand esprit critique. Il ne pesait pas les faits, ne cherchait pas à mettre en évidence ceux péremptoirs. Au contraire, les faits cités par Lamarck étaient typiques, et chacun a donné naissance à d'innombrables travaux qui, d'ailleurs, n'ont pas abouti à des conclusions plus décisives.

On a objecté que Lamarck n'avait rien dit de nouveau et que l'influence du milieu, et en particulier du climat, sur la forme des êtres, avait été indiquée dès longtemps, notamment par Linné. Mais on croyait que cette influence ne donnait que des variations fugaces. Lamarck les déclara héréditaires. Ceci n'est pas encore démontré. Mais son hypothèse était heuristique : elle favorisait la recherche, tandis que celle des fixistes restait stérile. En effet, si les espèces sont fixes, inutile d'en chercher la genèse : si, au contraire, le milieu agit sur elles, un immense champ d'exploration est ouvert.

Ce n'est qu'à partir de 1866 qu'on rendit justice aux théories de Lamarck, en Amérique : Hyatt et Cope y fondèrent l'école néo-lamarckienne.

En France, ce n'est que très tard que des naturalistes comme Giard s'y rangèrent.

LES CRITIQUES DE CH. DEPÉRET A L'ÉGARD DE LAMARCK

Même de nos jours, l'accord est loin d'être unanime. Ainsi Depéret, le géologue lyonnais, juge sévèrement l'œuvre de Lamarck (p. 32).

D'après lui, presque tous les rapports admis par l'auteur sont inexacts, superficiels et contredits par toutes les données embryologiques et paléontologiques. Comment peut-il se faire que Lamarck, qui connaissait si parfaitement les animaux invertébrés, ait pu, sur de simples motifs d'habitat, rattacher les insectes aux vers intestinaux, faire dériver les crustacés des arachnides, et ceux-ci des insectes, contrairement à l'ordre géologique d'apparition de tous ces groupes ?

Comment a-t-il pu concevoir pour les vertébrés, des filiations aussi monstrueuses que celles qui consistent à faire descendre, les poissons des mollusques, les oiseaux des tortues et à prendre les mammifères marins, qui sont de date relativement récente, pour la souche de tous les mammifères terrestres : De semblables conceptions sont véritablement déconcertantes de la part d'un observateur aussi éminent que le fut Lamarck, et ne peuvent guère s'expliquer que par un désir immodéré de construire à la hâte, même au prix de l'erreur, une synthèse grandiose de tout le règne animal. Depéret a parfaitement raison de relever, avec les données de la science actuelle, les impossibilités de l'arbre généalogique de la « Philosophie zoologique » (1809). Mais Lamarck le premier a classé l'ensemble du règne animal sous la forme d'un arbre généalogique à l'inverse de Ch. Bonnet qui en formait une chaîne rectiligne.

Quand on juge un savant disparu, il faut se reporter à l'époque où il a vécu et écrit ses œuvres. Si nous voyons mieux que lui c'est parce que, comme le dit Pascal, nous avons grimpé sur ses épaules.

En second lieu Ch. Depéret a pour juger Lamarck une bibliographie insuffisante. Quelques-unes des erreurs qu'il signale sont déjà rectifiées par Lamarck lui-même dans son *Histoire Naturelle des Animaux sans vertèbres* (1816). D'autre part le géologue Ch. Depéret semble ignorer les essais géologiques de Lamarck ; son excuse est sans doute la rareté même de l'« Hydrogéologie ».

N'était-ce déjà pas comme le dit Landrieu, profondément étonnant d'oser, à une époque où Cuvier croyait encore à l'emboîtement des germes, concevoir la méthode généalogique. Dernier témoignage de l'oubli où est tombé Lamarck. Aujourd'hui encore bien qu'on prétende rendre justice à Lamarck, on n'a pas imprimé l'édition complète de ses œuvres.

CHAPITRE V

COMPARAISON ENTRE 3 NATURALISTES AVEUGLES

A. — Lamarck et Ch. Bonnet

D'autres naturalistes que Lamarck ont été, durant leur carrière, frappés de cécité.

Il est intéressant de les comparer.

Charles Bonnet (1720-1793), élève de Réaumur, fut un observateur hors ligne. Dès l'âge de 20 ans, il découvrit la reproduction agame des pucerons, celle par division des polypes et des vers, observa la respiration des feuilles, etc.. En 1745, il publia un traité d'insectologie, en 1754, des recherches sur le rôle des feuilles dans la plante.

A la suite de fatigues causées par ses recherches, une maladie d'yeux l'obligea alors à les suspendre. Il tourna son esprit vers la philosophie, écrivit : *Un essai de Psychologie* (1754), un *Essai analytique des facultés de l'âme* (1760). *Les Contemplations de la Nature* (1764),

la Palingénésie philosophique (1770) ; des *Recherches Philosophiques sur les principes chrétiens* (1773).

Il transporte l'histoire naturelle dans la philosophie. Il est disciple de Leibnitz, applique aux corps matériels et même aux êtres immatériels dont il admet l'existence, la loi de continuité qui avait déjà été acceptée par Linné.

Sa classification est toujours basée sur des circonstances extérieures, il ne tient pas compte de la structure (Flourens).

Dans cette longue énumération d'êtres entre lesquels sont établies des liaisons basées sur les ressemblances superficielles, on aurait peine à reconnaître l'œuvre de l'ingénieux et sagace observateur, qui sut parfois égaler Réaumur et Trembley, de l'expérimentateur précis qui a déterminé les conditions de la parthogénèse des pucerons, découvert la reproduction des naïs par division et la restauration des parties mutilées chez les vers de terre, observé le phénomène de la reproduction chez les bryozoaires d'eau douce, les vorticelles et les stentors.

En philosophie zoologique il est conservateur. Car il se prononce contre tout essai d'explication mécanique, se déclare adversaire résolu de l'épigénèse et admet que pour tout être vivant préexiste un germe organisé.

Avec cela il analyse les facultés de l'âme, est de l'école sensualiste, comme Condillac, professe des explications matérialistes bien qu'il soit très religieux.

Concluons : le meilleur de son œuvre consista en ses découvertes durant sa période de clairvoyance. Sa philosophie biologique de sa période d'aveugle a eu un succès éphémère et ne mérite pas d'être retenue.

B. — Lamarck et Yves Delage

Yves Delage (1854-1920) subit la même épreuve pendant toute sa vie, il donna l'exemple d'un labeur infatigable, il travaillait constamment, ne ménageant ni sa santé, ni sa vue. Son délassément était les grands voyages et le travail manuel. Il combinait un travail intellectuel, même très puissant, avec le travail manuel.

Mécanicien fort habile, il connaissait à fond la construction et le fonctionnement des machines les plus variées. Il commença par d'importants travaux descriptifs. Grâce à son ingéniosité technique, il étudia l'évolution de la sacculine, la mérogonie, l'embryogénie des éponges. Son *Traité de Zoologie concrète* atteignit son neuvième volume ; la cécité l'obligea à l'interrompre.

En même temps, il se passionna pour la biologie générale ; d'où en 1895, son livre célèbre sur l'hérédité.

Sa maladie d'yeux débuta vers 1903. Atteint de myopie, il abusait du microscope et il eut un décollement double de la rétine, qui s'aggrava du fait qu'il persista dans ses travaux ; ce malheur n'éloigna aucunement Delage de la vie scientifique ; il continua à travailler avec la même énergie jusqu'à la fin, et même au cours de ses derniers mois, quoiqu'il eût atteint par la maladie qui devait l'emporter, il restait aussi actif.

Il possédait une volonté de fer ; il se promit que son énergie ne faiblirait pas et il tint sa promesse.

De 1900 à 1907, il poursuivit ses expériences sur l'éclosion des œufs d'échinodermes par les agents

physiques et chimiques. En 1912, il était à peu près aveugle. Jusqu'en 1920, soit dans ses huit dernières années, son activité fut plus intense encore qu'autrefois : Travail scientifique, qui exigeait maintenant une tension de l'esprit plus grande que jamais lectures variées, contribution personnelle très importante à *l'Année biologique*, collaboration aux diverses revues, travail constant pour l'extension et le perfectionnement de la station de Roscoff, projets divers relatifs à l'organisation de l'enseignement, à une entreprise universitaire d'éditions, etc... participation aux nombreuses commissions, au Congrès interallié des Académies, à l'issue duquel il fut nommé président de l'Union biologique interalliée, relations de plus en plus étendues avec le monde scientifique international. Delage menait tout de front, sans se lasser, créant toujours de nouveaux projets, à mesure que les anciens passaient à l'état de réalisation.

Il n'a jamais cessé de s'occuper de sa station de Roscoff même lorsque la vue lui a manqué, et c'était l'étonnement constant de son entourage que de l'entendre discuter les différents détails des machines, de le voir examiner les diverses pièces, expliquer les dessins, etc... Jamais une personne non prévenue ne se serait doutée d'ailleurs, que celui que l'on voyait ainsi donner des indications au mécanicien dans l'atelier de Roscoff, était à peu près aveugle. Les marins de la station pourraient en raconter long sur les expéditions en mer, les travaux de réparation de bateaux, etc..., auxquels il a tenu à prendre part activement malgré son état.

Il s'occupait depuis longtemps de la psychologie des rêves comme il le dit dans la préface de son livre sur **les rêves** (p. XII).

Une observation fortuite l'avait amené en 1891 à s'intéresser au rêve, depuis comme il avait presque chaque nuit de longs rêves, dont le souvenir n'était pas fugace, il accumula les observations, sans se préoccuper s'il en sortirait quelque chose digne d'être publié.

Puis sa vue ayant lentement baissé, jusqu'à se trouver très compromise, il se réfugia dans l'introspection de ses rêves pour fournir un aliment aux longues méditations qui par nécessité, devenaient pour lui la forme dominante de l'activité cérébrale. Alors il se décida à poursuivre, d'une façon systématique, l'étude du rêve et à grouper dans un livre, les observations tirées de ses notes et de ses souvenirs et le fruit de ses méditations.

Il devint ainsi psychologue et fit une œuvre intéressante, nourrie de faits, de critiques et d'aperçus nouveaux.

Il fit preuve, dit sa collaboratrice Mlle Goldsmith, d'un courage admirable et d'une vivacité d'esprit qui, peut-être, s'est encore accentuée du fait qu'aucun travail de laboratoire ne le distrayait de ses méditations. Il s'intéressa, au cours de ces années, surtout à des questions en dehors de la zoologie pure : philosophie biologique, psychologie ». D'où son livre sur les rêves, étude psychologique, philosophique et littéraire, comprenant 696 pages grand in-8°. Il le préparait depuis

longtemps et il ne parut que quelques mois avant sa mort.

Mais si Delage, vers la fin de sa vie, a dû limiter son activité à la philosophie biologique, ses œuvres capitales, à l'inverse de celles de Lamarck, sont antérieures à sa cécité. Chez les naturalistes, le cas de Lamarck reste unique.

CONCLUSIONS

1. — Il existe deux catégories de savants, ceux qui découvrent les détails, sont analystes, ceux qui sont synthétistes et généralisateurs, découvrent des lois nouvelles. Lamarck fut à la fois l'un et l'autre. Mais pour bien comprendre sa psychogénie, il faut étudier sa vie avant et après sa cécité.

2. — Il commence par être observateur et classificateur ; il montre ses qualités d'analyste en botanique puis en zoologie, quand il est nommé à la chaire des invertébrés.

Il montre alors un esprit conservateur et misonéiste. Il est partisan de la fixité des espèces, contre les idées de son Maître Buffon. Il soutient en chimie les théories de Stahl contre celles de Lavoisier.

3. — Quand sa vue s'affaiblit en 1797, il reporte son besoin de penser dans la spéculation. Ses conceptions météorologiques datent de cette époque. De même ses théories géologiques et zoologiques.

Si ces dernières ont de la valeur, elles le doivent aux

études concrètes approfondies qu'avait faites Lamarck dans cette science.

4. — Les théories zoologiques de Lamarck étaient à ce point en avance sur son époque, qu'elles ne furent même pas discutées. Elles tombèrent dans l'oubli durant 50 ans après sa mort.

5. — Il convient de comparer à Lamarck deux autres naturalistes qui devinrent aveugles. Charles Bonnet et Yves Delage.

Ces deux derniers devenus aveugles versèrent aussi dans la philosophie. La supériorité philosophique de Lamarck est évidente.

Seul il parut tirer quelque avantage, au point de vue de son génie, de son infirmité. Car celle-ci l'invita à aborder la philosophie zoologique qu'il avait délaissée jusqu'alors, et l'étendue de ses connaissances, dans cette science, lui permit d'en traiter avec le succès que l'on sait.

Vu, le Doyen,
H. ROGER.

Vu, le Président de la thèse,
MÉNÉTRIER.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

BONNET Charles. — *Palingénésie philosophique*, ou idées sur l'état futur des êtres vivants, 1768.

CUVIER. — *Eloges historiques*. Nouvelle édit., III. *Eloge de Lamarck*, p. 179-210, Paris, 1861.

DARWIN. — *Vie et Correspondance* (trad. Varigny).

A. DE CANDOLLE Fils. — *Mémoires et souvenirs de A. P. de Candolle (1778-1841)*. Paris et Genève, 1862, p. 44.

FLOURENS. — *Histoire des travaux et des Idées de Buffon*. Paris, 1850.

GEOFFROY ST-HILAIRE Etienne. — *Fragments biographiques*. Biog. de Lamarck.

GIARD. — *Controverses transformistes*, 1903.

GOLDSMITH M. — Yves Delage. *Année biologique Ana.* XXV, nouvelle série, t. I, fasc 1.

HAMY E. — Les débuts de Lamarck. *Bibliot. d'hist. naturelle*, t. II, Paris, 1908.

LAMARCK. — *Philosophie zoologique*, Paris, 1907.

LATREILLE. — *Eloge de Lamarch*. *Moniteur Universel*, 23 décembre 1829.

LANDRIEU Marcel. — *Lamarck. Le fondateur du transformisme. Sa vie et son œuvre*, Paris, 1909.

MARTIN Ch. — *Un naturaliste philosophe : Lamarck*. Paris, 1873.

MICHAUD Louis. — *Les grands philosophes français et étrangers*, Lamarck.

PERRIER Edmond. — *La philosophie zoologique avant Darwin*, Paris, 1886.

REGNAULT Félix. — Lamarck. *Revue mod. méd. et chir.*, 1928, n° I p. 25.

REGNAULT Félix. — Cuvier. *Rev. mod. méd. et chir.*, 1926, n° 6, p. 154.

REGNAULT Félix. — *Des infirmités des organes des sens dans la production des œuvres de génie.*

REGNAULT. — Conférence Lamarck... *Soc. Antropol.*, 3 mai 1928.

ROULE Louis. — *Lamarck et l'interprétation de la Nature*, Paris, 1927.

ROULE Louis. — *Cuvier et la Science de la Nature*, Paris, 1926.

RICHTER Charles. — *Lamarck, l'origine des animaux*, 1744-1829, Paris, 1892.

